Arab Republic of Egypt

☞ EDICT OF GOVERNMENT ☜

In order to promote public education and public safety, equal justice for all, a better informed citizenry, the rule of law, world trade and world peace, this legal document is hereby made available on a noncommercial basis, as it is the right of all humans to know and speak the laws that govern them.

ES 647 (2007) (Arabic): LPG EQUIPMENT AND ACCESSORIES – TRANSPORTABLE REFILLABLE WELDED AND BRAZED STEEL LIQUEFIED PETROLEUM GAS (LPG) CYLINDERS – PROCEDURE FOR CHECKING BEFORE, DURING AND AFTER FILLING

BLANK PAGE

BRUTUM FULMEN

IGNORANTIA JURIS NON EXCUSAT

PROTECTED BY COPYRIGHT

المواصفات القياسية المصرية

م ق م : ٧٦٤/ ٢٠٠٧

قياس قوام البويات بجهاز كأس (فورد)

جمهورية مصر العربية
الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

تاريخ الاعتماد : ١٣ / ١٢ / ٢٠٠٧

كل الحقوق محفوظة للهيئة، ما لم يحدد خلاف ذلك، ولا يجوز إعادة إصدار أى جزء من المواصفة أو الانتفاع به فى أى شكل وبأى وسيلة إليكترونية أو ميكانيكية أو خلافها ويتضمن ذلك التصوير الفوتوغرافى والميكروفيلم بدون تصريح كتابى مسبق من الهيئة أو الناشر.

الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

العنوان : ١٦ ش تدريب المتدربين – السواح – الأميرية.

تليفون : ٢٢٨٤٥٥٢٢ – ٢٢٨٤٥٥٢٤

فاكس : ٢٢٨٤٥٥٠٤

بريد الكترونى : moi@idsc.net.eg

موقع الكترونى : www.eos.org.eg

قياس قوام البويات بجهاز كأس (فورد)

١- المجال

تشمل هذه الطريقة قياس القوام بتعيين الزمن الذى ينساب فيه كمية معلومة من البوية السائلة خلال فتحة معلومة الاتساع. يعتبر هذا الزمن مقياسا للزوجة البوية ولخواصها التشغيلية كما تعتبر هذه الطريقة مقياسا مقارنا للزوجة الأنواع المتفارقة فى التركيب ولايجوز مقارنة لزوجة أنواع من البويات تختلف فيما بينها من حيث التركيب اختلافا جوهريا بهذه الطريقة.

٢- الجهاز

٢/ ١ كأس اسطوانى قطره الداخلى ٥٠.٨مم مصنوع من فلزخفيف كالالومنيوم أو من مادة غير قابلة للصدأ كالبلاستيك أو الصلب غير القابل للصدأ والكأس مسحوب من أسفل بحيث ينتهى بقرص مثقوب من البرونز أو الصلب المقسى مصقول الجدار غير قابل للصدأ وتكون قطر فتحته كما يلى :
كأس فورد رقم ٣، قطرفتحته ٣.٤مم (٠.١٣٤بوصة).
كأس فورد رقم ٤، قطر فتحته ٤.١مم (٠.١٦٢بوصة).
ويحيط بحافة الكاس العليا مجرى دائرى ينتقل إليه الفائض من البوية عند ملء الكأس.

٢/ ٢ شريحة أومكشط من الالومنيوم أو الصلب غير القابل للصدأ لتسوية سطح البوية عند صبها فى الكأس.

٢/ ٣ حامل لتعليق الكأس فى وضع افقى به ميزان ماء لضبط المستوى الأفقى للكأس.

٢/ ٤ ساعة ايقاف دقيقة لتسجيل الزمن اللازم لبوية مقدرا بالثانية.

٢/ ٥ صندوق مثبت للحرارة (إذا وجد) لتثبيت درجة حرارة كل من الجهاز والبوية المراد قياس لزوجتها عند ٢٥ ± ٠.٥°م.

٣- الطريقة

٣/ ١ تنزع أية أغشية جلدية (إن وجد) من الطبقة السطحية للبوية ثم تقلب تقليبا جيدا حتى تصبح متجانسة ثم تمرر خلال منخل قياسى مقاس فتحته ١٥١ميكرون.

٣/ ٢ يعلق الكأس رأسيا على الحامل ويضبط مستواه الافقى بواسطة ميزان الماء.

٣/ ٣ تسد فتحة القرص أسفل الكأس بواسطة الأصبع ثم تصب البوية داخل الكأس إلى أن يتجاوز مستواه الحافة الداخلية للكأس، ويراعى أثناء ذلك أن يكون كلا من الكأس والبوية عند درجة حرارة واحدة هى ٢٥± ٠.٥°م.

٣/ ٤ يسوى سطح البوية بواسطة الشريحة أو المكشط أى أن يتساوى مستوى البوية مع مستوى الحافة الداخلية للكأس.

٣/ ٥ يرفع الاصبع من أسفل الفتحة لكى تنساب البوية وفى اللحظة التى تبدأ فيها الانسياب تشغل ساعة الايقاف لتسجيل الزمن اللازم لانسياب كمية البوية الموجودة بالكأس خلال فتحته ويراعى طوال زمن الانسياب حفظ درجة الحرارة عند ٢٥م ± ٠.٥°م.

٣/ ٦ توقف الساعة فى اللحظة التى يبدأ عندها الانسياب فى التقطع ثم يسجل زمن الانسياب بالثانية بين لحظتى بدء الانسياب وبدء تقطيعه. ويؤخذ هذا الزمن كمقياس للزوجة البوية مقدرة بكأس فورد المستخدمة بالاختبار.

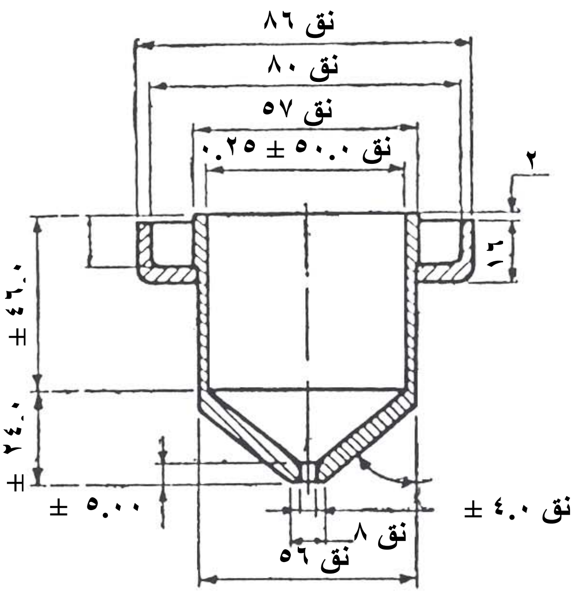
٤- التقرير

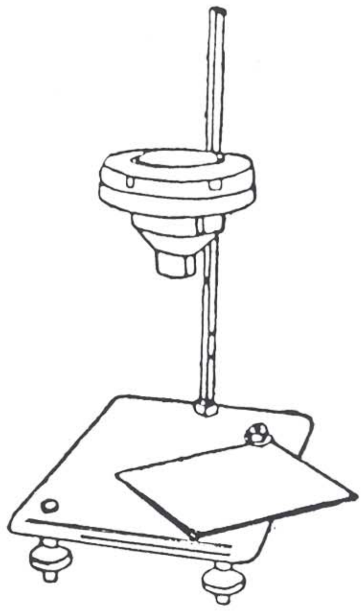
يقدر قوام البوية المقاسة بجهاز كأس فورد بعدد الثوانى التى تنساب فيها الكمية المحددة من البوية خلال الفتحة القياسية للكأس على أن يقرن برقم الكأس المستعمل لزوجة البوية فمثلا يكتب اللزوجة هى ٤٠ثانية بجهاز كأس فورد رقم (٤).
ويمكن تحويل قراءات جهاز كأس فورد الى وحدات اللزوجة المطلقة (البوايز).
ويوضح الجدول رقم (١) على سبيل المثال وحدات اللزوجة المطلقة (البوايز) لمقابلة لأزمان انسياب الطلاء باستخدام كأس فورد رقم (٤) عند درجة حرارة ٢٥°م.

٥- صيانة الجهاز

ينظف الكأس بعناية بعد إنتهاء التجربة مباشرة وذلك بغسله بمذيب مناسب مع أستعمال الفرشاه لإزالة أثار البوية المتبقية والمساعدة فى إذابتها بالمذيب. ثم يمسح بعد ذلك بقطعة لينة من القماش. وتنظف فتحة القرص باستخدام قطعة مبرومة من ورق الترشيح مبللة جيدا بالمذيب ويراعى عدم استعمال أية أدوات حادة فى عملية التنظيف حتى لاتحدث بفتحة القرص أية خدوش قد تغير من سعتها القياسية أو تعوق مرور البوية.

زمن انسياب الطلاء بالثانية	لزوجة الطلاء بالبويز	زمن انسياب الطلاء بالثانية	لزوجة الطلاء بالبويز
٢٠	٠.٥٠	٩٦	٢.٧٥
٢٦	٠.٦٥	١٠٨	٣.٠٠
٣٤	٠.٨٥	١١٧	٣.٢٠
٤٠	١.٠٠	١٢٣	٣.٤٠
٤٦	١.٢٥	١٢٧	٣.٧٠
٥١	١.٤٠	١٣١	٤.٠٠
٥٧	١.٦٥	١٣٧	٤.٣٥
٦٠	١.٨٠	١٤٤	٤.٧٠
٦٥	٢.٠٠	١٤٧	٤.٨٠
٧٥	٢.٢٥	١٥٤	٥.٠٠
٨٥	٢.٥٠	١٦٦	٥.٥٠





جهاز كأس فورد

٦- المصطلحات الفنية

براويز .... Poise

اللزوجة .... Viscosity

اللزوم المطلقة .... Absolute Viscosity

قوام .... Consistency

٧- المراجع

المواصفات الهندية رقم ١٠١.

المواصفات البريطانية.

المواصفات الفيدرالية الامريكية.

مواصفات الجمعية الامريكية للاختبار والمواد.

الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة.

www.pdftron.com PDFSecure Demo

﴿الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة﴾

١- أنشئت الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسى عام ١٩٥٧ بالقرار الجمهورى رقم ٢٩ لسنة ١٩٥٧ الذى نص على اعتبارها المرجع القومى المعتمد للشئون التوحيد القياسى ونص القانون رقم ٢ لسنة ١٩٥٧ على أن المواصفة لا تعتبر قياسية إلا بعد اعتمادها من الهيئة.

٢- فى عام ١٩٧٩ صدر القرار الجمهورى رقم ٣٩٢ لسنة ١٩٧٩ الذى قرر ضم مركز ضبط الجودة إلى الهيئة.

٣- فى عام ٢٠٠٥ صدر القرار الجمهورى رقم ٨٣ لسنة ٢٠٠٥ بإعادة تسمية الهيئة لتصبح الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة ، وبناء عليه فإن الهيئة تختص بما يلى :

- إعداد وإصدار المواصفات القياسية للخامات والمنتجات والخامات والأجهزة ونظم الإدارة والتوثيق والمعلومات ومتطلبات الأمن والسلامة وفترات الصلاحية وأجهزة القياس.
- التفتيش الفنى والاختبار والرقابة وسحب العينات وإصدار شهادات المطابقة للمواصفات المعتمدة وشهادات المعايرة لأجهزة القياس.
- الترخيص بمنح علامة الجودة للمنتجات الصناعية وعلامات وشهادات الجودة والمطابقة المنتجات للمواصفات القياسية.
- تقديم المشورة الفنية وخدمات التدريب فى مجالات المواصفات والجودة القياس والمعايرة والاختبار والمعلومات لجميع الأطراف المعنية.
- تمثيل مصر فى أنشطة المنظمات الدولية والإقليمية العامة فى مجالات المواصفات والجودة والاختبار والمعايرة.

تقوم الهيئة بتنفيذ متطلبات واشتراطات اتفاقية العوائق الفنية على التجارة لمنظمة التجارة العالمية حيث أن الهيئة هى نقطة الاستعلام المصرية للإمداد بالمعلومات والوثائق فى مجال المواصفات وتقييم المطابقة.

٤- يدير الهيئة مجلس إدارة برئاسة وكيل أول الوزارة رئيس الهيئة، ويضم المجلس فى عضوية ممثلين عن مختلف الجهات المعنية للتوحيد القياسى وجودة الإنتاج والاختبار والمعايرة فى مصر بالإضافة إلى عدد من الأكاديميين والعلميين والخبراء والقانونيين ورجال الإعلام.

٥- يتم إعداد المواصفات القياسية من خلال لجان فنية يربو عددها على مائة لجنة يشارك فيها خبراء طبقاً للمعايير الدولية ومتخصصون من جميع الجهات المعنية ويقوم بالأمانة الفنية لها أعضاء من العاملين بالهيئة.

٦- يتم توزيع مشاريع المواصفات على قاعدة عريضة من الجهات المعنية والبلاد العربية لإبداء الملاحظات خلال فترة ستين يوماً كما تعرض هذه المشاريع على لجنة الصياغة ولجان عامة للمراجعة قبل العرض على مجلس الإدارة.

٧- تتبع الهيئة نظام الترخيص للمصانع باستخدام علامات الجودة على السلع والمنتجات المطابقة للمواصفات المصرية وذلك حماية المستهلكين وخدمة للصانعين لرفع جودة منتجاتهم. ويوجد بالهيئة مجموعة كبيرة من المعامل الحديثة لاختبار المنتجات الكيمائية ومواد البناء والتشييد والمنتجات الهندسية والغذائية ومنتجات الغزل والنسيج بالإضافة إلى معامل للقياس والمعايرة الميكانيكية والكهربائية والفيزيائية.

٨- يتوفر بالهيئة وحدة لحماية المستهلك لتتلقى شكواهم وتعمل على حلها وقد لاقت أعمال الوحدة نجاحاً كبيراً.

٩- يتوفر بالهيئة المكتبة الوحيدة فى مصر المتخصصة فى المواصفات القياسية تحتوى على أكثر من ١٣٠ ألف مواصفة دولية وأجنبية وإقليمية وعربية ومصرية

EGYPTIAN STANDARDS

ES

ES: 764/ 2007

MEASUREMENT OF CONSISTENCY OF PAINTS BY FORD CUP

ICS : 87.060

Arab Republic of Egypt
Egyptian Organization for Standardization and Quality